

## PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 64-008492

(43)Date of publication of application : 12.01.1989

(51)Int.Cl.

G06K 17/00

G06F 13/00

H04B 7/26

(21)Application number : 62-162277

(71)Applicant : TOSHIBA CORP

(22)Date of filing : 01.07.1987

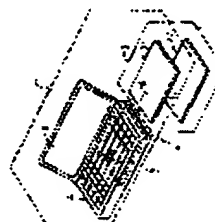
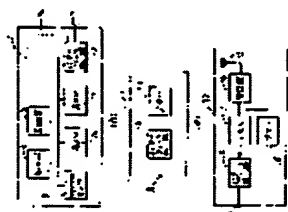
(72)Inventor : MURAKAMI JUNZO

## (54) PORTABLE ELECTRONIC EQUIPMENT

## (57)Abstract:

PURPOSE: To obtain a portable electronic equipment capable of obtaining different hard constitution by changeably inserting cards including various electronic circuits into a single body.

CONSTITUTION: The portable electronic equipment 1 has a slit 6 for loading/ ejecting plural cards 3 including various electronic circuits, and in the slit 6, both the internal circuits are connected through a receptacle 7 and a contact point 8 of the card 3. The internal block of a card 31 acts as a word processor. The card 3 is inserted into the slit 6, writing is executed by a keyboard 4 and a display device 5 and the written contents are stored in a memory 13 of the card 31 and then printed out by a printer or the like. The internal block of a card 32 is a wireless paging device. When a buzzer 18 is buzzed, the card 32 can be inserted into the device 1 and data can be received. A receiving message can be stored in a memory 17 and can be also displayed on a display device 5. The device has many purposes for telephone line message service reception, radio message transmission/reception, TV reception, credit cards, deposit cards, etc.



## LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's  
decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office

⑨ 日本国特許庁(JP)

⑩ 特許出願公開

## ⑫ 公開特許公報(A)

昭64-8492

⑤ Int. Cl.<sup>4</sup>

識別記号

庁内整理番号

⑬ 公開 昭和64年(1989)1月12日

G 06 K 17/00  
G 06 F 13/00  
H 04 B 7/263 5 4  
1 0 3L-6711-5B  
A-7218-5B  
C-6913-5K

審査請求 未請求 発明の数 1 (全7頁)

⑭ 発明の名称 携帯形電子装置

⑮ 特 願 昭62-162277

⑯ 出 願 昭62(1987)7月1日

⑰ 発 明 者 村 上 純 造 神奈川県川崎市幸区小向東芝町1 株式会社東芝総合研究所内

⑱ 出 願 人 株 式 会 社 東 芝 神奈川県川崎市幸区堀川町72番地

⑲ 代 理 人 弁理士 則近 憲佑 外1名

## 明 細 書

## 1. 発明の名称

携帯形電子装置

## 2. 特許請求の範囲

(1) 情報を入力するためのキーボードと、情報を表示するための表示部と、電子回路内蔵カードを挿抜できる装着部とを具備した携帯形電子装置において、回路構成の異なった前記電子回路内蔵カードが複数種類有り、前記電子回路内蔵カードを前記装着部に装着された前記携帯形電子装置は、前記装着された電子回路内蔵カードに対応した回路動作をすることを特徴とする携帯形電子装置。

(2) 携帯形電子装置内部にワードプロセッサを具備していることを特徴とする特許請求の範囲第1項記載の携帯形電子装置。

(3) 電子回路内蔵カードは、リード・ライト・メモリであり、前記携帯形電子装置で作製したソフトウェアを収納することができることを特徴とする特許請求の範囲第1項記載の携帯形電子装置。

(4) 電子回路内蔵カードは、無線ページング受信

機であり、前記携帯形電子装置の表示部に前記無線ページング受信機で受信された受信内容が表示されることを特徴とする特許請求の範囲第1項記載の携帯形電子装置。

(5) 電子回路内蔵カードは、公衆電話回線情報入出力回路が内蔵されていることを特徴とする特許請求の範囲第1項記載の携帯形電子装置。

(6) 電子回路内蔵カードは、無線メッセージ通信用送受信機の回路が内蔵されていることを特徴とする特許請求の範囲第1項記載の携帯形電子装置。

(7) 電子回路内蔵カードは、預貯金カードであって、この預貯金カードを前記携帯形電子装置に装着することで、前記表示部に預貯金残高を表示させることができることを特徴とする特許請求の範囲第1項記載の携帯形電子装置。

(8) 電子回路内蔵カードは、クレジットカードであって、このクレジットカードを前記携帯形電子装置に装着することで、前記表示部に購買の記録を表示させることができることを特徴とする特許請求の範囲第1項記載の携帯形電子装置。

(9) 電子回路内蔵カードに内蔵されている電子回路は、テレビジョン受信機の回路を備え、前記電子回路内蔵カードを前記携帯形電子装置に装着させることで、前記表示部に画像を表示させることを特徴とする特許請求の範囲第1項記載の携帯形電子装置。

### 3. 発明の詳細な説明

#### (発明の目的)

##### (産業上の利用分野)

本発明は、電子回路内蔵カードを差し替えることによって、異なったハード構成の電子装置を実現することが可能な携帯形電子装置に関する。

##### (従来の技術)

プラスチック・カードに半導体集積回路等を埋め込むことによって所定の機能を付与した、いわゆるICカードには、例えばクレジットカードを始めとして種々の目的・機能のものがある。簡単な構成のICカードには単に半導体メモリを内蔵しただけのものもあるが、より高度の機能を持たせたICカードには、情報入力用の複数のキ

将来情報社会において、このような複数の電子装置を同時に携帯する必要性も大きいと言えよう。しかし、この場合いくら小型化、軽量化されたとしても、これらの装置に共通な情報入力手段である入力部や表示装置を備えた装置をいくつも持ち歩くことになり非常に嵩張る等の欠点が出てくる。

##### (発明が解決しようとする問題点)

以上述べてきたように、いくつかの種類の電子装置を必要な時に、それぞれ必要な種類全部携帯しなければならず非常に嵩張る等の問題点があった。本発明は、本体が単一でありながらこれに挿入するいくつかの電子回路内蔵カードを差し替えることによって、異なった種類の電子装置を構成できる携帯形電子装置を提供することを目的とするものである。

#### (発明の構成)

##### (問題点を解決するための手段)

上記目的を達成するために、本発明においては、携帯形電子装置には、キーボードと、表示部と、電子回路内蔵カードを挿抜できる装着部とが

一および小形ながら液晶表示装置を備えたものもある。

また、無線ページング(個別呼出し)サービスの分野では、従来の音響信号のみによる呼出しに代って、簡単なメッセージの伝送・表示をも併せて行うシステムが現れてきており、ここでは無線ページング受信機に液晶等の表示装置が必要になる。一方、このシステムにおいて呼出す方の側からみれば、メッセージまたはそれに対応するコードを電話回線に送り込む情報入力手段が必要である。

さらに、将来の個人用移動通信システムとして、メッセージ通信システムが考えられている。ここでも、携帯用送受信機には、メッセージを入力するための何らかの手段並びに表示装置が必要となる。

以上のような電子装置は、小型化、軽量化してきているが、表示装置の表示部の大きさ、及び情報入力手段である入力部の大きさも、この電子装置に収まる範囲に制約されることになる。また、

備えられている。また、この携帯形電子装置に挿入させる電子回路内蔵カードは、複数種類有り、それぞれ異なった回路構成となっている。この電子回路内蔵カードを携帯形電子装置の装着させること、この携帯形電子装置がこの装着された電子回路内蔵カードに対応した回路動作をすることを特徴とするものである。

#### (作用)

携帯形電子装置には、電子回路内蔵カードを装着することができる装着部が具備されているので、それぞれの電子回路内蔵カードを装着することができる。そして、この装着された電子回路内蔵カードに内蔵されている回路は、携帯形電子装置内の回路と接続され、この装着された電子回路内蔵カードに対応した回路の動作ができる。

#### (実施例)

以下、図面を参照して本発明の一実施例を説明する。第1図は、本発明の一構成を示す外觀図である。同図に示したように、本発明の携帯形電子装置1は、複数種類の電子回路内蔵カード3(

一例として2種類の電子回路内蔵カード31及び電子回路内蔵カード32を示した。)を挿抜する装置部であるカード挿抜スリット6と、情報を入力するためのキーボード4と、この情報を表示する表示装置5とから構成されている。またカード挿抜スリット6内には、電子回路内蔵カード3内の回路と、携帯形電子装置1内の回路を電気的に接続するレセプタクル7を備え、これに対応して、電子回路内蔵カード3には接点8が備えられている。

第2図に、第1図に示した外観図の内部ブロック図を示す。同図(a)は携帯形電子装置1の内部ブロック図を示している。電子回路内蔵カード内の回路とレセプタクル7を介してインターフェース回路12で、電気的に携帯形電子装置1内の回路と接続されている。そして、インターフェース回路12から得られた情報を書き込んだり読み出したりできるRAM11と、あらかじめ情報が記憶されているROM10と、これらの情報を表示する表示装置5と、以上の情報の入力、訂正を行うキーボ

呼び出されたことを音等で知らせるブザー18と、情報を記憶させておくメモリ17と、これらの情報が、インターフェース回路19と、接点8とを介して携帯形電子装置1に入力される。

上記2種類の電子回路内蔵カードのうち、まず電子回路内蔵カード31または、電子回路内蔵カード32を携帯形入出力端末装置2に装着したときの携帯形電子装置1の動作について第1図を参照しながら述べる。携帯形電子装置1は、例えば印刷機構を持たないポケットブル日本語ワープロ等に利用される。一例として電車の中で、キーボード4と表示装置5を用いて作製した文書を、必要に応じて電子回路内蔵カード31に記憶させ、帰宅後、プリンタ等に携帯形電子装置1を接続させて印刷するというような使い方が可能である。

つぎに、ワープロ操作中に、電子回路内蔵カード32のブザー18が鳴って無線ページングの着信を知らせたとする。このときはワープロ操作をいったん中断し、作製中の文書を電子回路内蔵カード31に退避させたりして、電子回路内蔵カード

31が、マイクロプロセッサ9によって、互いに制御されている。またインターフェース回路12からは、音声信号を出力させそれを聴取するためのイヤホン端子70が備えられている。なお、携帯形電子装置1は、持ち運びできる程度に小型化されているものである。また第2図(b)(c)には電子回路内蔵カードの内部ブロック図の一例を示しているものである。この電子回路内蔵カードは、少なくとも2種類存在し、この内蔵された回路構成が異なっていてはいけない。同図(b)の電子回路内蔵カード31は、携帯形電子装置から入力された情報を読み書きできるリード・ライト・メモリ13と、このリード・ライト・メモリ13と電気的に接続させるためのインターフェース回路14が内蔵されている。また携帯形電子装置に接続する接点8が備えられている。一方同図(c)の電子回路内蔵カード32は、携帯形電子装置と合体させて、表示付き無線ページング受信機を構成させるものでアンテナ15を介して呼び出し情報信号を受信する受信機16と、受信機16からの信号で

31を携帯形入出力端末装置2から抜き取り、代わりに電子回路内蔵カード32を装着する。このとき、電子回路内蔵カード32の受信メッセージ用メモリ17には、すでに受信メッセージが格納されているから、携帯形入出力端末装置2のキーボード4を所定のごとく操作することによって、受信メッセージ用メモリ17の内容を表示装置5に表示させることができる。

本発明によれば、ポケットブル日本語ワープロと、表示付き無線ページング受信機という2台の独立した電子装置を持ち歩くかわりに、1台の携帯形入出力端末装置と2枚の電子回路内蔵カード(うち1枚は携帯形入出力端末装置に装着済み)で済むので、軽くて嵩張らないというのが、第1の利点である。第2に、通常の表示付き無線ページング受信機では、表示装置の大きさの制約から、長文のメッセージはスクロールしながら表示せざるをえないが、本発明では携帯形電子装置1に、かなりの大きさの表示装置5を持たせることができるので、そのような不便は大幅に軽減される。

通常の表示付き無線ページング受信機では、表示が数字だけか、あるいはアルファベット、かな、漢字のどれまでを含むかで、携帯形電子装置1の大きさが随分違う。これに対して本発明では、携帯形電子装置1がこれら全ての字種を表示する機能を備えさせさえすればよいので、表示方法の拡大が可能となる。

つぎに第2の実施例について第3図を用いて説明する。これは複数種類の電子回路内蔵カード3のうちのひとつが、同図に示すように、電話回線情報入力回路を内蔵した電子回路内蔵カード33の場合である。本実施例は上述の実施例に、電子回路内蔵カード33を追加したものとみなしてもよい。第1の実施例について説明したことはそのまま成立つうえに、電子回路内蔵カード32に、新たな機能が付加されたものである。

電子回路内蔵カード33は、制御回路20、リード・ライト・メモリ21、音声帯域信号発生回路22、スピーカ23、スタート・スイッチ24、およびインターフェース回路25を内蔵している。

波ダイアル信号に変換され、スピーカ23から音響信号として放射される。この音響信号は電話機の送話器を通じて電話回線に送り込まれる。これからさきの信号伝送・処理は、通常の表示付き無線ページング・サービスと同じなので、説明を省略する。

すでに第1の実施例について述べたように、携帯形電子装置1が日本語ワープロ機能を備えさせることができるので、漢字を含むメッセージの入力が可能であること、および、長文メッセージの入力が容易であることである。

本実施例を<sup>発呼者</sup>に、また前述の第一の実施例を被呼者に適用させて組み合わせて利用もできる。

また本実施例の電子装置を、電話網が提供する伝言サービスのメッセージ入力装置として使用することもできる。そのときには、前述の案内表示のあと、「伝言サービス・メッセージ入力」を選択することのほかは、無線ページング・サービス・メッセージ入力の場合と同じである。

つぎに第3の実施例について第4図を用いて説

いま、このカードを表示付き無線ページング・サービスの送信側端末装置として使用する場合について述べる。

電子回路内蔵カード33を携帯形入出力端末装置2に装着し、キーボード4を所定のごとく操作すると、制御回路20が働いて、メモリ21から情報を読み出して表示装置5上に次の入力を案内するメッセージがいくつか現れる。例えば、「無線ページング・サービス・メッセージ入力」を選択し、続いて相手の電話番号（またはページング受信機番号）、さらには伝えたいメッセージを入力する。これらの情報はいったんリード・ライト・メモリ21に収納される。つぎに、この電子回路内蔵カード33を携帯形入出力端末装置2から抜き出すとともに、電話機をフック・オフ状態にする。そして、電話機の送話器に内蔵スピーカ23が向い合うように電子回路内蔵カード33を保持したりえて、スタート・スイッチ24を押す。すると、リード・ライト・メモリ21に収納された情報は、音声帯域信号発生回路22で多周

明する。これは複数種類の電子回路内蔵カード3のうちのひとつが、電話回線情報出力回路の場合である。その使い方の一例は、電話網が提供する伝言サービスの受信手段としてである。いま、自分宛でのメッセージが、例えば前記第2の実施例の電子装置によって、伝言サービスの記憶装置にすでに入力されているものとし、これを取り出して表示するのが目的であるとする。

第4図を用いて説明すると、まず、電話機をフック・オフ状態にして、伝言サービスを行っているところにある記憶装置から自分宛でのメッセージを取り出すのに必要な所定のダイヤル操作をしたあと、電子回路内蔵カード34を、内蔵マイクロフォン29が電話機の受話器に向い合うように保持する。すると、電話回線から伝言サービスを行っているところにある記憶装置から読み出された自分宛でのメッセージ情報が、多周波ダイヤル信号の形で送られてくる。この信号は、電話機の受話器で音響信号に変換され、メモリ27に書き込まれる。メモリ27に情報が書き込まれたあと、

携帯形電子装置1に電子回路内蔵カード34を装着させる。そこで、キーボードより入力操作を行えば、携帯形電子装置1内のマイクロプロセッサ9が働いて、電子回路内蔵カード34内のメモリ27に書き込まれたメッセージは、携帯形電子装置1の表示装置5に表示される。

次に第4の実施例について第5図を用いて説明する。電子回路内蔵カード35が無線メッセージ送受信機となる場合である。まず、送信時の動作について説明する。電子回路内蔵カード35を携帯形電子装置1に装着させる。メッセージを入力するために、キーボード操作を行い、制御回路41を働かせ、表示装置5上に案内メッセージを出力させる。それに従って、相手の番号、及び送信しようとするメッセージをキーボード4により入力し、表示装置5上に表示させる。次に、キーボード4上の送信のキーを押すと、表示装置5に表示されたメッセージ等の情報は、インターフェース回路42を経て送信機43に取り込まれ、高周波信号に変換されたりして、アンテナ送受切換

器44を送信状態に切り換えて、アンテナ45から放射させる。この電波は、基地局で受信復調され、有線電話網を経由した後、基地局から別の周波数で再放射されて、受信者に届く。一方受信時には、アンテナ切換器44を受信状態に切り換えて、アンテナ45で受信した電波は、アンテナ切換器44を介して受信機46で復調される。この復調された信号は、受信メッセージとして、メモリ47に記憶される。この時、同時に、メッセージ受信を知らせるブザー48が鳴る。ことさらに、この電子回路内蔵カード35が、携帯形電子装置の内外どちらに有っても差しつかえない。もし装着されていないなら、ここで装着を行う。そして、メモリ47に記憶されている情報を携帯形電子装置1のキーボード4の操作によってこの情報を表示部5上に表示させる。このことにより、長いメッセージ情報を一度<sup>1)</sup>表示させることが可能になる。

次に、第5の実施例を第6図と、第2図(a)を用いて説明する。これは、電子回路内蔵カード36

が、テレビ受信機である場合である。この電子回路内蔵カード36を携帯形電子装置1に装着させて、受信したいチャンネルの番号をキーボード4で入力する。この情報は、インターフェース回路54を経由して、テレビチューナ52に伝えられる。そして、指定された番号のチャンネルにテレビチューナ52が同調され、アンテナ51により受信される。この受信された信号は、テレビチューナ52で復調され、復調された画像信号は、表示装置5の表示に適した信号形態、つまり、例えば、表示装置5に4×4ドットを用いているとすると、16値を1画素に対応させる等にして信号変換させる。この変換された信号は、インターフェース回路を通して接点8から携帯形電子装置1内に入力される。なお音声信号については、信号変換回路53を通さずに携帯形電子装置1に入力される。そして、携帯形電子装置1に入力された画像信号によって、表示装置5に表示される。音声については、携帯形電子装置2に備えられているイヤホン端子70から出力される。

次に第6の実施例を第7図と第2図(a)を用いて説明する。電子回路内蔵カード38が、クレジットカードの場合である。ROM61には、この電子回路内蔵カード38を用いて購買した全記録が納められている。この電子回路内蔵カード38を、携帯形電子装置1に装着させて、キーボード4によって暗証番号を入力すると、マイクロプロセッサ63で、この入力された暗証番号と照合し、一致していれば、表示装置5に次の操作の案内メッセージを表示させる。そして、例えば、全購買記録を表示させるため<sup>1)</sup>キーボード4を操作させれば、マイクロプロセッサ63が働いて、表示装置5に表示される。なお、一例として通信販売等で購入した場合、RAM62に購買記録を以上説明した方法で入力させる。

上記実施例は、クレジットカードの場合について説明してきたが、預貯金カードや健康・医療カード等にも適用できる。これらのカード共通して言えることは、本発明によって、共通に保有されている携帯形電子装置を用いて、カード類への書

き込み及び、記録内容の表示を容易に行うことができる。

(発明の効果)

以上詳述してきたように、本発明によれば、本体は単一でありながら、これに挿入する電子回路内蔵カードを差し替えることによって、種類の異った携帯形電子装置を実現することができる。従って、数種類の携帯形電子装置本体を同時に携帯しなくて済み、必要な電子回路内蔵カードと単一の本体のみを携帯するだけでよいので嵩張らなく持ち運びが便利である。

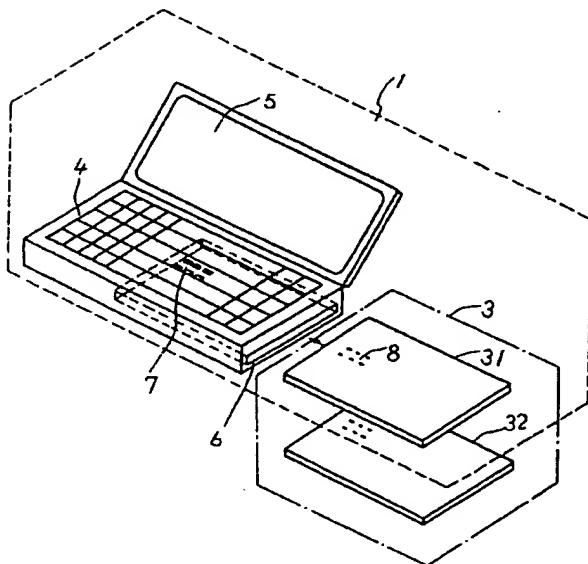
4. 図面の簡単な説明

第1図は本発明の第1の実施例の機械的構成を示す図、第2図は本発明の第1の実施例の電気的構成を示すブロック図、第3図は本発明の第2の実施例における電子回路内蔵カードのブロック図、第4図は本発明の第3の実施例における電子回路内蔵カードのブロック図、第5図は本発明の第4の実施例における電子回路内蔵カードのブロック図、第6図は本発明の第5の実施例における電子

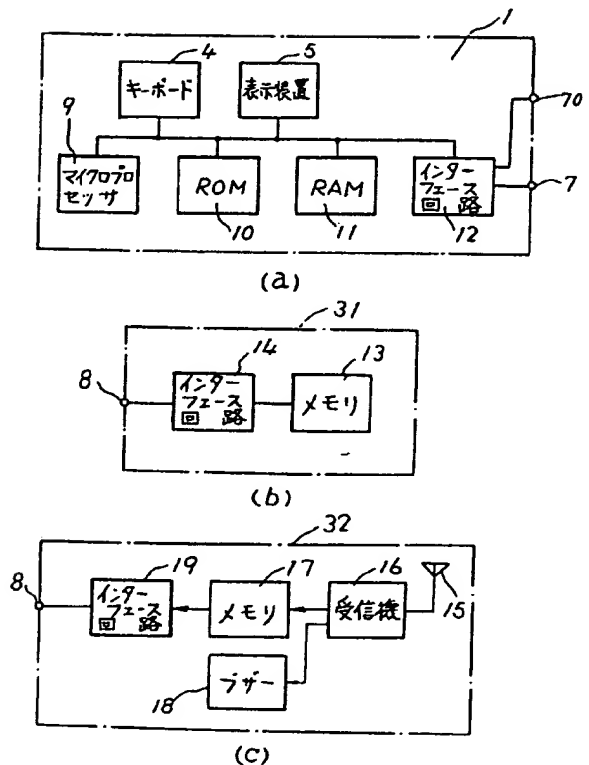
回路内蔵カードのブロック図、第7図は本発明の第6の実施例における電子回路内蔵カードのブロック図、である。

- 1…携帯形電子装置、3…電子回路内蔵カード、  
4…キーボード、5…表示装置、  
6…カード挿抜スリット、7…セレクタクル、  
8…接点。

代理人 弁理士 則 近 憲 佑  
同 松 山 允 之

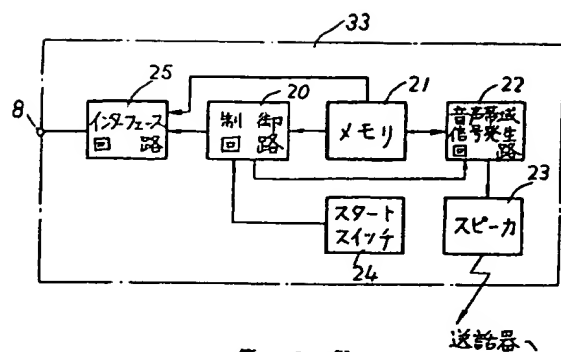


第 1 図

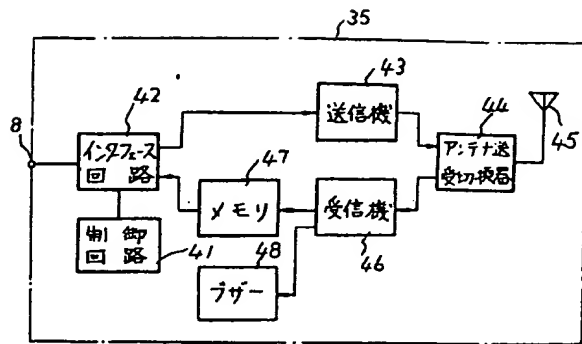


第 2 図

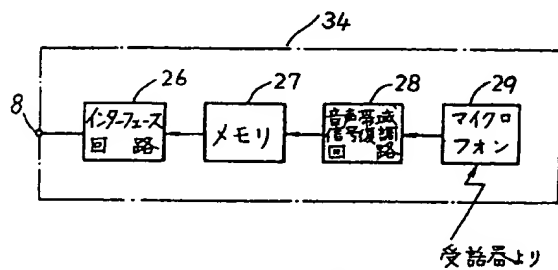




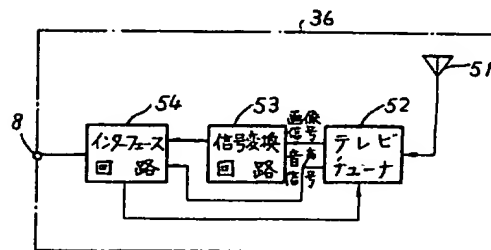
第 3 図



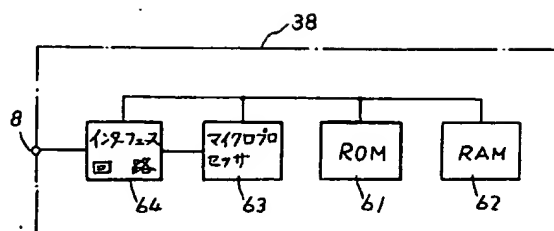
第 5 図



第 4 図



第 6 図



第 7 図

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning  
Operations and is not part of the Official Record**

## **BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ **BLACK BORDERS**
- ☐ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- ☐ **FADED TEXT OR DRAWING**
- ☐ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- ☐ **SKEWED/SLANTED IMAGES**
- ☐ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- ☐ **GRAY SCALE DOCUMENTS**
- ☐ **LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- ☐ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- ☐ **OTHER:** \_\_\_\_\_

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.**